

LAPORAN 1
PEMOGRAMAN BERBASIS OBJEK LANJUTAN
REVIEW PBO

Dosen Pengampu : Iwan Binanto



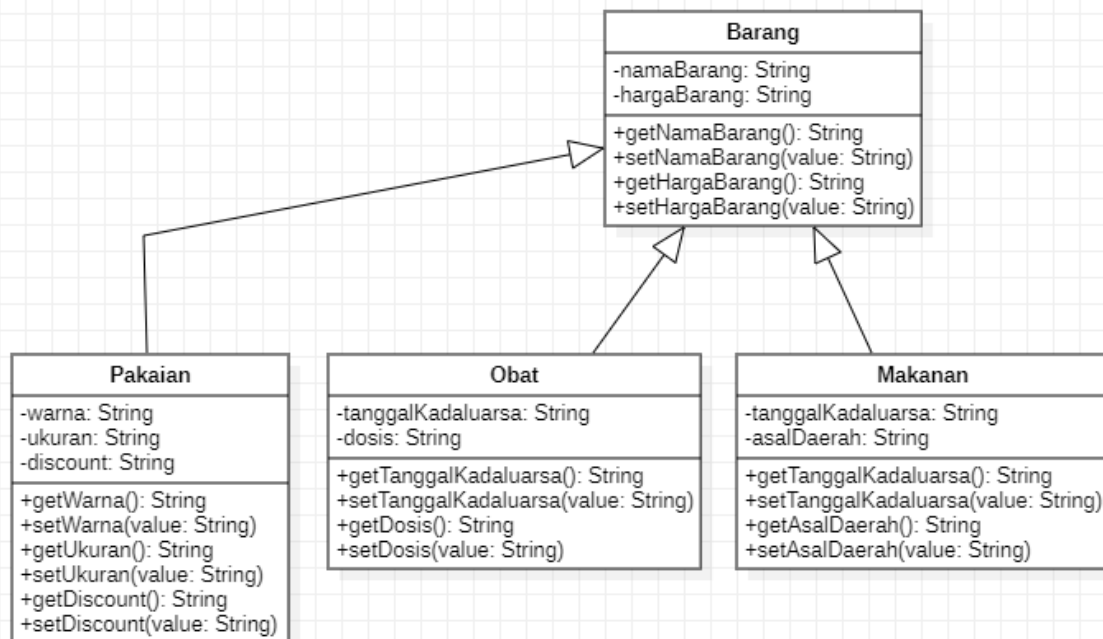
DIBUAT OLEH :
Andreas Nathanael Priambodo
215314043

KELAS : BP

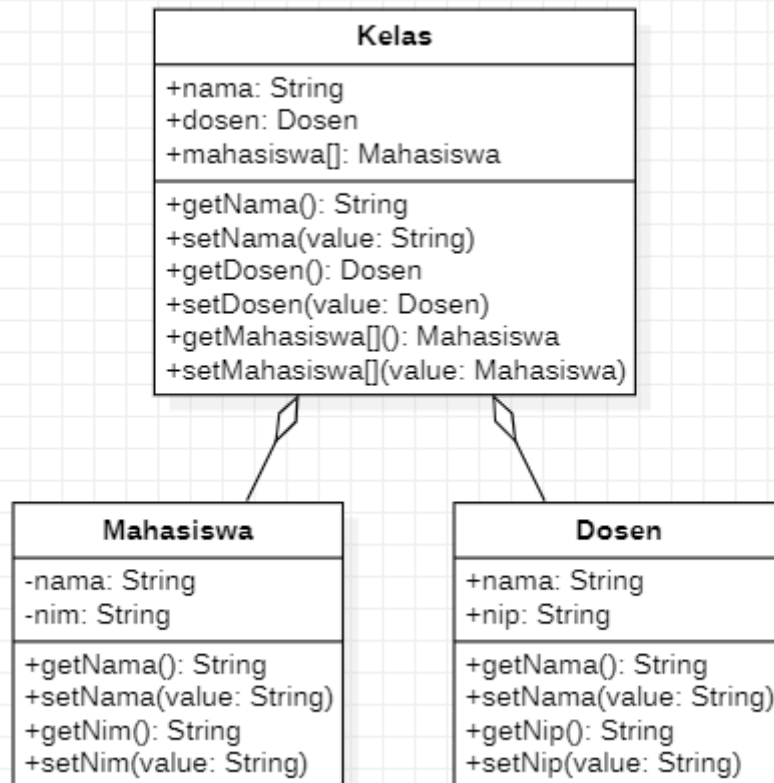
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2021

A. DIAGRAM KELAS

- Toko Super Murah



- Review Material



B. LISTING PROGRAM

- Toko Super Murah

```
Source History [Icons]
1 package tokosupermurah;
2
3 import Lib.Barang;
4 import Lib.Obat;
5 import Lib.Pakaian;
6 import Lib.Makanan;
7 import java.util.*;
8
9 public class TokoSuperMurah {
10
11     public static void main(String[] args) {
12         Scanner sc = new Scanner(System.in);
13         System.out.print("Masukan Jumlah Barang : ");
14         int jumBarang = sc.nextInt();
15         Barang[] brg = new Barang[jumBarang];
16         for (int i = 0; i < brg.length; i++) {
17             System.out.print("1.Pakaian\n2.Makanan\n3.Obat");
18             System.out.print("Pilih : ");
19             int pilih = sc.nextInt();
20             System.out.print("Nama Barang : ");
21             String namaBarang = sc.next();
22             System.out.print("Harga Barang : ");
23             String hargaBarang = sc.next();
24             switch (pilih) {
25                 case 1:
26                     brg[i] = new Pakaian();
27                     brg[i].setNamaBarang(namaBarang);
28                     brg[i].setHargaBarang(hargaBarang);
29                     System.out.println("[1].S\n[2].M\n[3].L\n[4].XL\n[5].XXL\n[6].3XL");
30                     System.out.print("Ukuran : ");
31                     int pilihUkuran = sc.nextInt();
32                     String ukuran = "";
33                     switch (pilihUkuran) {
```

```

Source History
31      int pilihUkuran = sc.nextInt();
32      String ukuran = "";
33      switch (pilihUkuran) {
34          case 1:
35              ukuran = "S";
36              break;
37          case 2:
38              ukuran = "M";
39              break;
40          case 3:
41              ukuran = "L";
42              break;
43          case 4:
44              ukuran = "XL";
45              break;
46          case 5:
47              ukuran = "XXL";
48              break;
49          case 6:
50              ukuran = "3XL";
51              break;
52          default:
53              System.out.println("Salah Input");
54              break;
55      }
56      System.out.print("Warna : ");
57      String warna = sc.next();
58      System.out.print("Discount : ");
59      String discount = sc.next();
60      Pakaian pakaian = (Pakaian) brg[i];
61      pakaian.setDiscount(discount);
62      pakaian.setUkuran(ukuran);
63      pakaian.setWarna(warna);

```

```

Source History
61      pakaian.setDiscount(discount);
62      pakaian.setUkuran(ukuran);
63      pakaian.setWarna(warna);
64      break;
65      case 2:
66          brg[i] = new Makanan();
67          brg[i].setNamaBarang(namaBarang);
68          brg[i].setHargaBarang(hargaBarang);
69          System.out.print("Tanggal Kadaluarsa : ");
70          String tglMakanan = sc.next();
71          System.out.print("Asal Daerah : ");
72          String asal = sc.next();
73          Makanan makanan = (Makanan) brg[i];
74          makanan.setAsalDaerah(asal);
75          makanan.setTanggalKadaluarsa(tglMakanan);
76          break;
77      case 3:
78          brg[i] = new Obat();
79          brg[i].setNamaBarang(namaBarang);
80          brg[i].setHargaBarang(hargaBarang);
81          System.out.print("Tanggal Kadaluras : ");
82          String tglObat = sc.next();
83          System.out.print("Dosis Obat : ");
84          String dosis = sc.next();
85          Obat obat = (Obat) brg[i];
86          obat.setDosis(dosis);
87          obat.setTanggalKadaluarsa(tglObat);
88          break;
89      }
90  }
91  for (int i = 0; i < brg.length; i++) {
92      System.out.println("Nama Barang " + brg[i].getNamaBarang());
93      System.out.println("Harga Barang " + brg[i].getHargaBarang());

```

```
Source History
90 }
91 for (int i = 0; i < brg.length; i++) {
92     System.out.println("Nama Barang " + brg[i].getNamaBarang());
93     System.out.println("Harga Barang " + brg[i].getHargaBarang());
94     int castHarga = Integer.parseInt(brg[i].getHargaBarang());
95     if (brg[i] instanceof Pakaian pakaian) {
96         System.out.println("Warna : " + pakaian.getWarna());
97         System.out.println("Ukuran : " + pakaian.getUkuran());
98         System.out.println("Discount : " + pakaian.getDiscount());
99         int castDiscount = Integer.parseInt(pakaian.getDiscount());
100         System.out.println("Total : " + (castHarga - castDiscount));
101     } else if (brg[i] instanceof Makanan makanan) {
102         System.out.println("Asal Daerah : " + makanan.getAsalDaerah());
103         System.out.println("Tanggal Kadalursa : " + makanan.getTanggalKadaluarsa());
104     } else if (brg[i] instanceof Obat obat) {
105         System.out.println("Dosis : " + obat.getDosis());
106         System.out.println("Tanggal Kadaluarsa : " + obat.getTanggalKadaluarsa());
107     }
108 }
109 }
110 }
111 }
```

➤ Barang

```
Source History
1 package Lib;
2
3 public abstract class Barang {
4
5     private String namaBarang, hargaBarang;
6
7     public String getNamaBarang() {
8         return namaBarang;
9     }
10
11     public void setNamaBarang(String namaBarang) {
12         this.namaBarang = namaBarang;
13     }
14
15     public String getHargaBarang() {
16         return hargaBarang;
17     }
18
19     public void setHargaBarang(String hargaBarang) {
20         this.hargaBarang = hargaBarang;
21     }
22 }
23
```

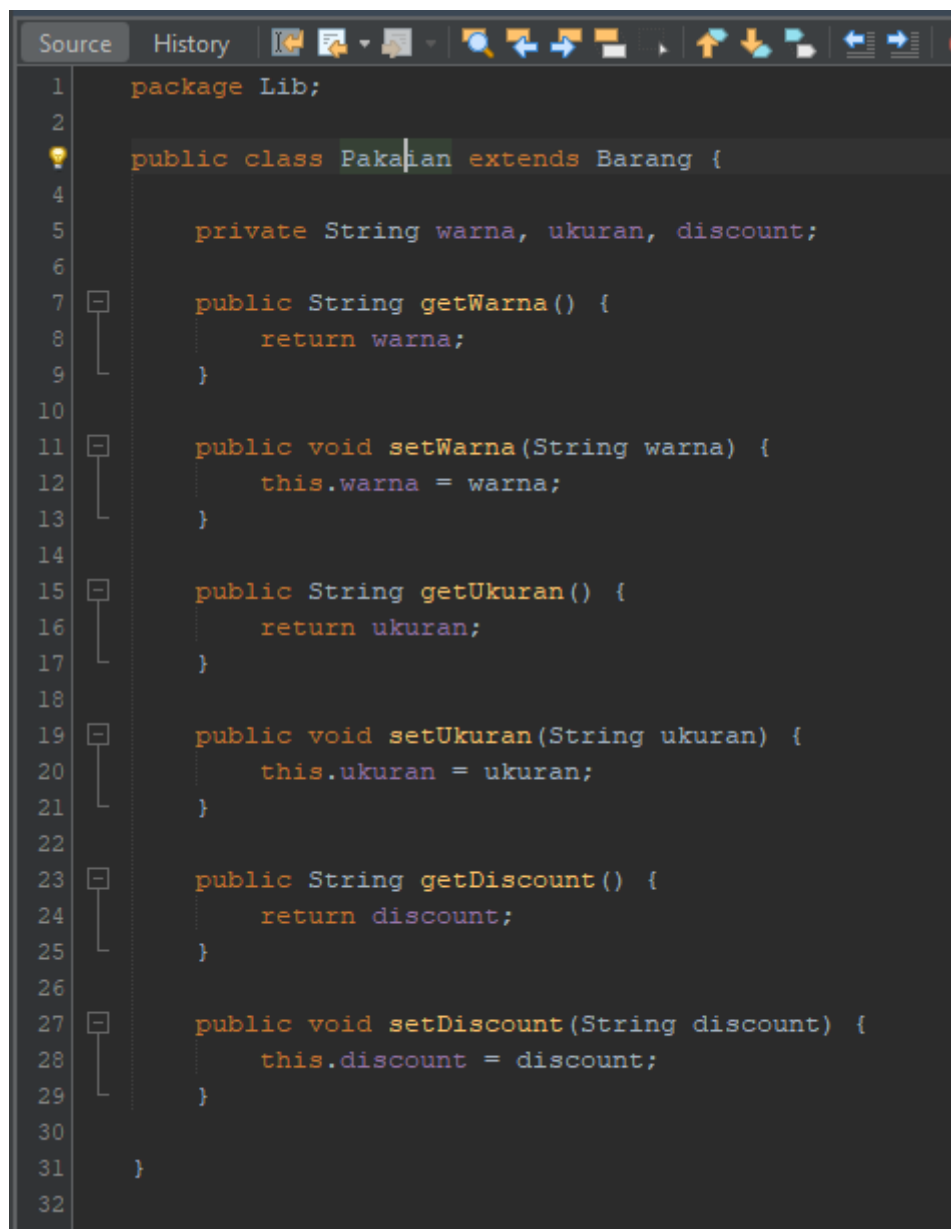
➤ Makanan

```
Source History [Icons]
1 package Lib;
2
3 public class Makanan extends Barang {
4
5     private String tanggalKadaluarsa, asalDaerah;
6
7     public String getTanggalKadaluarsa() {
8         return tanggalKadaluarsa;
9     }
10
11     public void setTanggalKadaluarsa(String tanggalKadaluarsa) {
12         this.tanggalKadaluarsa = tanggalKadaluarsa;
13     }
14
15     public String getAsalDaerah() {
16         return asalDaerah;
17     }
18
19     public void setAsalDaerah(String asalDaerah) {
20         this.asalDaerah = asalDaerah;
21     }
22 }
23
24
```

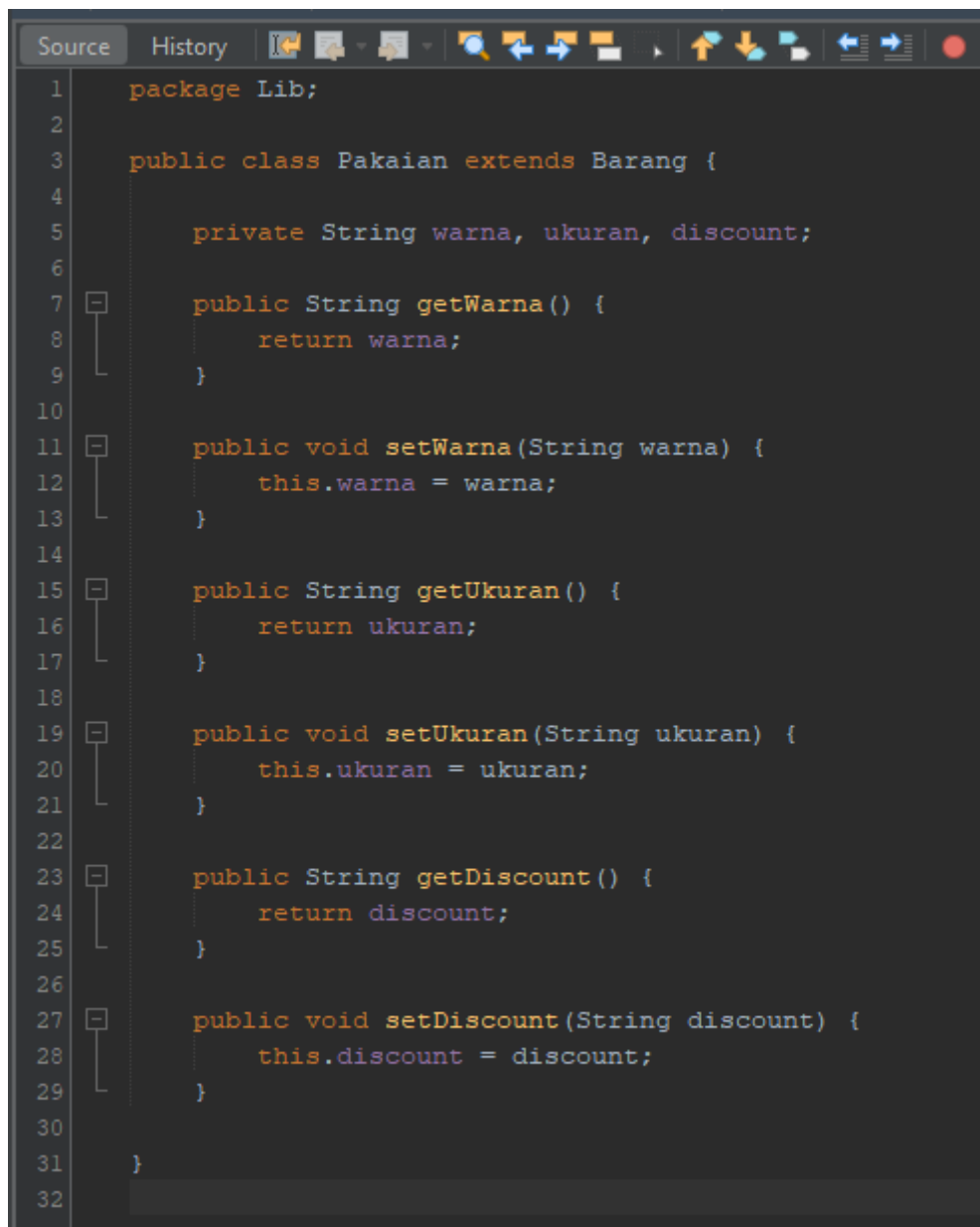
➤ Obat

```
Source History [Icons]
1 package Lib;
2
3 public class Obat extends Barang {
4
5     private String tanggalKadaluarsa, dosis;
6
7     public String getTanggalKadaluarsa() {
8         return tanggalKadaluarsa;
9     }
10
11     public void setTanggalKadaluarsa(String tanggalKadaluarsa) {
12         this.tanggalKadaluarsa = tanggalKadaluarsa;
13     }
14
15     public String getDosis() {
16         return dosis;
17     }
18
19     public void setDosis(String dosis) {
20         this.dosis = dosis;
21     }
22 }
23
```

➤ Pakaian



```
Source History
1 package Lib;
2
3 public class Pakaian extends Barang {
4
5     private String warna, ukuran, discount;
6
7     public String getWarna() {
8         return warna;
9     }
10
11     public void setWarna(String warna) {
12         this.warna = warna;
13     }
14
15     public String getUkuran() {
16         return ukuran;
17     }
18
19     public void setUkuran(String ukuran) {
20         this.ukuran = ukuran;
21     }
22
23     public String getDiscount() {
24         return discount;
25     }
26
27     public void setDiscount(String discount) {
28         this.discount = discount;
29     }
30
31 }
32
```



The image shows a screenshot of a code editor window with a dark theme. The editor has a toolbar at the top with various icons for editing and navigation. The code is written in Java and defines a class named `Pakaian` that extends `Barang`. The class has three private attributes: `warna`, `ukuran`, and `discount`, all of type `String`. It also has six public methods: `getWarna()`, `setWarna(String warna)`, `getUkuran()`, `setUkuran(String ukuran)`, `getDiscount()`, and `setDiscount(String discount)`. The code is formatted with indentation and line numbers are visible on the left side of the editor.

```
1 package Lib;
2
3 public class Pakaian extends Barang {
4
5     private String warna, ukuran, discount;
6
7     public String getWarna() {
8         return warna;
9     }
10
11     public void setWarna(String warna) {
12         this.warna = warna;
13     }
14
15     public String getUkuran() {
16         return ukuran;
17     }
18
19     public void setUkuran(String ukuran) {
20         this.ukuran = ukuran;
21     }
22
23     public String getDiscount() {
24         return discount;
25     }
26
27     public void setDiscount(String discount) {
28         this.discount = discount;
29     }
30
31 }
32
```


- Review Material

```

Source History
1 package tokosupermurah;
2
3 import Lib.Kelas;
4 import Lib.Dosen;
5 import Lib.Mahasiswa;
6 import java.util.Scanner;
7
8 public class ReviewMaterial {
9
10     public static void main(String[] args) {
11         Scanner sc = new Scanner(System.in);
12         Kelas pbo2 = new Kelas();
13         Dosen dosen = new Dosen();
14         dosen.setNama("Robertus Adi N.");
15         dosen.setNip("2208");
16
17         pbo2.setDosen(dosen);
18
19         System.out.print("Masukan Jumlah daftar Mahasiswa : ");
20         int jumMahasiswa = sc.nextInt();
21         Mahasiswa[] mhs = new Mahasiswa[jumMahasiswa];
22         for (int i = 0; i < mhs.length; i++) {
23             mhs[i] = new Mahasiswa();
24             System.out.print("Masukan nama Mahasiswa " + (i + 1) + " : ");
25             String nama = sc.next();
26             mhs[i].setNama(nama);
27             System.out.print("Masukan nim Mahasiswa : ");
28             String nim = sc.next();
29             mhs[i].setNim(nim);
30         }
31         pbo2.setMahasiswa(mhs);
32         System.out.println("Nama Dosen : " + dosen.getNama());
33         System.out.println("Nip Dosen : " + dosen.getNip());
34         for (int i = 0; i < mhs.length; i++) {
35             System.out.println("Nama Mahasiswa " + (i + 1) + " : " + mhs[i].getNama());
36             System.out.println("Nim Mahasiswa : " + mhs[i].getNim());
37         }
38     }
39 }
40

```

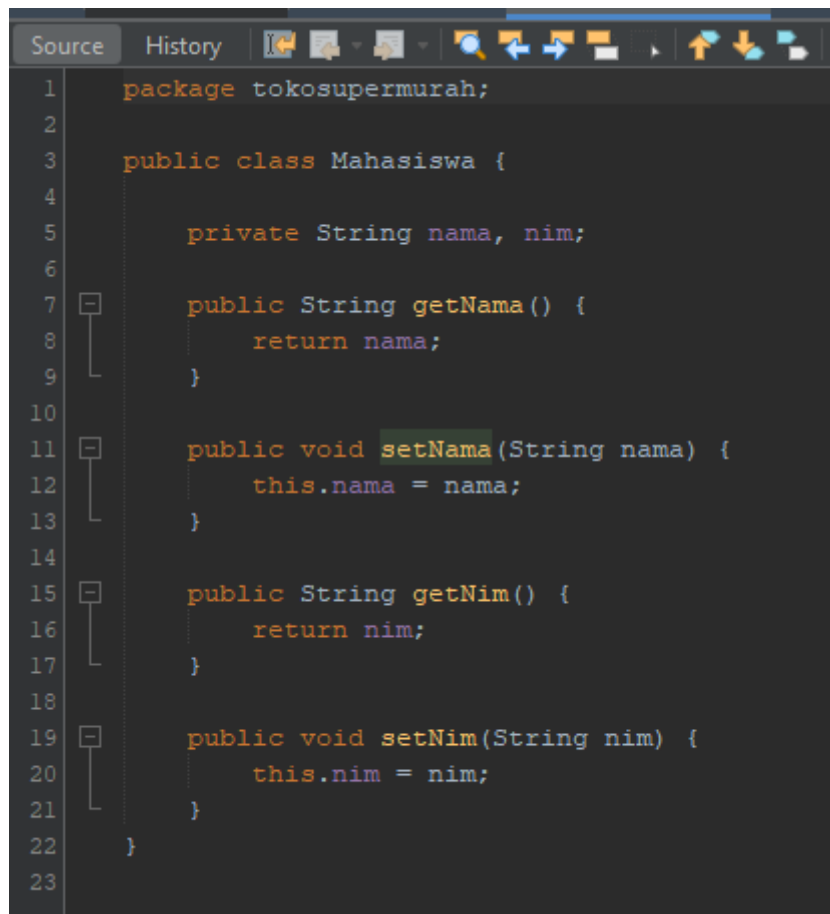
➤ Dosen

```
Source History
1 package tokosupermurah;
2
3 public class Dosen {
4
5     private String nama, nip;
6
7     public String getNama() {
8         return nama;
9     }
10
11     public void setNama(String nama) {
12         this.nama = nama;
13     }
14
15     public String getNip() {
16         return nip;
17     }
18
19     public void setNip(String nip) {
20         this.nip = nip;
21     }
22 }
23
```

➤ Kelas

```
Source History
1 package tokosupermurah;
2
3 public class Kelas {
4
5     private String nama;
6     private Dosen dosen;
7     private Mahasiswa[] mahasiswa;
8
9     public String getNama() {
10         return nama;
11     }
12
13     public void setNama(String nama) {
14         this.nama = nama;
15     }
16
17     public Dosen getDosen() {
18         return dosen;
19     }
20
21     public void setDosen(Dosen dosen) {
22         this.dosen = dosen;
23     }
24
25     public Mahasiswa[] getMahasiswa() {
26         return mahasiswa;
27     }
28
29     public void setMahasiswa(Mahasiswa[] mahasiswa) {
30         this.mahasiswa = mahasiswa;
31     }
32 }
33
```

➤ Mahasiswa



```
1 package tokosupermurah;
2
3 public class Mahasiswa {
4
5     private String nama, nim;
6
7     public String getNama() {
8         return nama;
9     }
10
11     public void setNama(String nama) {
12         this.nama = nama;
13     }
14
15     public String getNim() {
16         return nim;
17     }
18
19     public void setNim(String nim) {
20         this.nim = nim;
21     }
22 }
23
```

C. ANALISA

- TokoSuperMurah

Di class main ini menggunakan scanner sebagai inputan data dengan mengimpor `java.util.*` untuk mengimport semua library yang ada di util dan juga mengimport class dari pakaian, barang, obat dan makanan yang berada di package lib yang disendirikan. Pada line ke 15 membuat array of object Barang yang bernama brg lalu di bawahnya ada for untuk perulangan memasukan inputan mulai dari index array pertama tetapi sesuai dengan apa yang akan diinput semisal dia akan menginput obat, maka akan masuk ke bagian case obat, yaitu no 3. Disini saya menggunakan konsep polimorfisme untuk memasukan datanya dengan mengcasting data brg ke Obat dan begitu juga untuk class

lainnya, seperti Pakaian dan Makanan ke array of object brg. Lalu dibawahnya for yang kedua dibagian line ke 91 digunakan untuk mengoutputkan data data yang sudah diinputkan tadi, dengan menggunakan operator instanceof didalam if yang digunakan untuk mengidentifikasi atau mengetest apakah object merupakan suatu bagian dari sebuah class atau subclass atau interface.

- ReviewMaterial

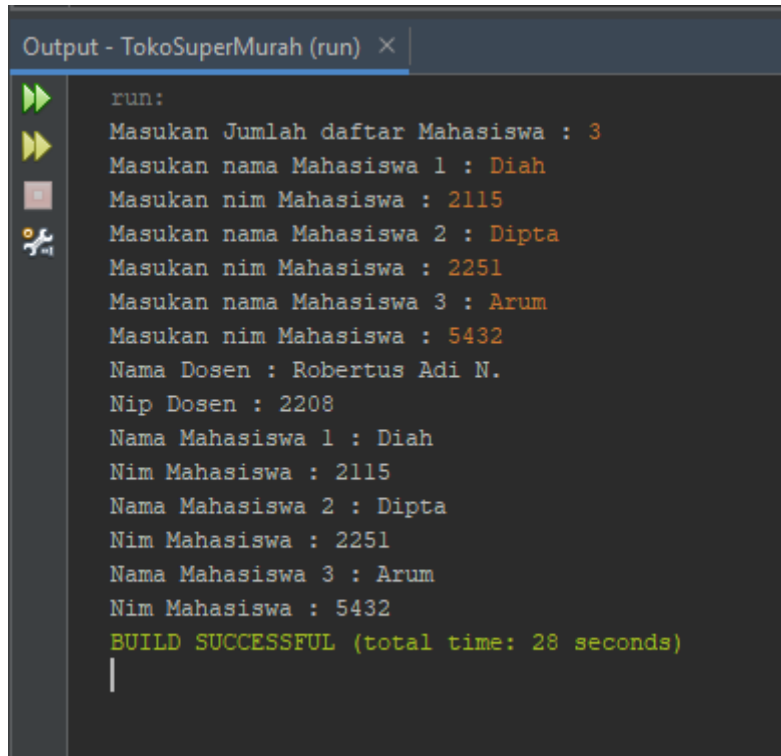
Di main class ini mengcopy bagaian dari modul 1 PBOL yang nanti diganti lagi dari inputan oleh pemrogram diganti supaya bisa diinput oleh user dengan menggunakan for untuk inputannya dan ouputannya. Untuk inputannya sendiri hanya akan menginput data dari si Mahasiswa dan outputnya untuk dosen dan Mahasiswa. Untuk inputan dari dosen dibuat sendiri oleh pemrogram.di line ke 21 ada pembuatan array of object lalu dibagian line ke 23 ada pemasukan data dari index pertama yaitu indek 0 ke dalam objectnya. Lalu pada line 12 13 ada object juga untuk memasukan data dari kelas yang dinamai pbo2. Dan juga data dari class Dosen yang dinamai dosen. Lalu ada setDosen untuk memasukan data data dosen ke dalam obyek kelas dan juga di line ke 31 ada juga untuk mahasiswa.

D. OUTPUT

- TokoSuperMurah

```
run:
Masukan Jumlah Barang : 2
1.Pakaian
2.Makanan
3.Obat
Pilih : 1
Nama Barang : Pakaian
Harga Barang : 50000
[1].S
[2].M
[3].L
[4].XL
[5].XXL
[6].3XL
Ukuran : 1
Warna : Hitam
Discount : 2000
1.Pakaian
2.Makanan
3.Obat
Pilih : 3
Nama Barang : Pil
Harga Barang : 100000
Tanggal Kadaluras : 19
Dosis Obat : 3
Nama Barang Pakaian
Harga Barang 50000
Warna : Hitam
Ukuran : S
Discount : 2000
Total : 48000
Nama Barang Pil
Harga Barang 100000
Dosis : 3
Tanggal Kadaluarsa : 19
BUILD SUCCESSFUL (total time: 42 seconds)
```

- ReviewMaterial

A screenshot of an IDE's output window titled "Output - TokoSuperMurah (run) X". The window contains a list of icons on the left (run, debug, test, etc.) and a text area on the right showing the program's output. The output text is as follows:

```
run:
Masukan Jumlah daftar Mahasiswa : 3
Masukan nama Mahasiswa 1 : Diah
Masukan nim Mahasiswa : 2115
Masukan nama Mahasiswa 2 : Dipta
Masukan nim Mahasiswa : 2251
Masukan nama Mahasiswa 3 : Arum
Masukan nim Mahasiswa : 5432
Nama Dosen : Robertus Adi N.
Nip Dosen : 2208
Nama Mahasiswa 1 : Diah
Nim Mahasiswa : 2115
Nama Mahasiswa 2 : Dipta
Nim Mahasiswa : 2251
Nama Mahasiswa 3 : Arum
Nim Mahasiswa : 5432
BUILD SUCCESSFUL (total time: 28 seconds)
```